

親和会会報

向坊 隆吉

45号
2020. 9

ノサイズの空間を化学し分子の機能を最大限引き出す

藤岡研究室・光電子機能薄膜。光と電子を自在に操り未来人工知能社会を実現する

工学系

藤田研究室・自己組織化分子システムの創出。ひとりでに組み上がる分子を求めて生命体への挑戦

城創成科学研究所（柏）に3研究室、生産技術研究所（駒場Ⅱ）に4研究室、先端科学技術研究センター（駒場Ⅱ）と環境安全研究センター（本郷）にそれぞれ1研究室があります。それぞれの研究テーマのキーワードを示します。

野地研究室・1分子生物物理学。生体分子機械の原理を理解して「生きている」人工システムを創る

山口研究室・触媒化学。触媒の魔法を利用して究極の分子変換をめざす

柳田研究室・ナノ材料化学。無機・有機ナノ材料の精密界面設計から分子認識デバイス化学へ

新領域

石北研究室・理論化学・生物物理化学。量子と分子から生命の起源を探る

環境安全

尾張研究室・環境計測化学。地球環境保護を実行する計測手段の開発

応用化学科／応用化学専攻

現在、東大では、学部学科、大学院専攻、教員の関係が非常に複雑になっています。現在、工学部には16学科が、工学系研究科には18専攻があります。化学・生命系はいずれも、応用化学、化学システム、化学生命工学の3学科、3専攻です。また、教員についても学部だけ担当の教員、大学院だけ担当の教員、両方担当の教員と3パターンがあります。化学・生命系の専攻について、簡単に現状を説明します。

専攻の理念は「物質を自在にデザインし、新しい機能を」である。

現在、工学系に4研究室、新領域

竹谷研究室・高性能有機デバイス。分子から創り出す柔らかいエレクトロニクス

植村研究室・分子組織化学。ナ

化学システム工学科／化学システム工学専攻

専攻の理念は「化学とシステム的思考で社会を学び、社会を先導



する」である。

現在、工学系に11研究室、新領域創成科学研究所（柏）に3研究室、生産技術研究所（駒場Ⅱ）に2研究室、先端科学技術研究センター（駒場Ⅱ）、医学系研究科（本郷）、環境安全研究センター（本郷）にそれぞれ1研究室があります。それらの研究テーマのキーワードを示します。



構築、ヒトモデル臓器開発、三次元培養

高鍋研究室・触媒化学。固体熱

触媒、電極触媒、光触媒

土橋・茂木研究室・安全工学、燃焼学。災害現象の科学的解

明、リスクアセスメント、反応性流体解析

中山研究室・理論化学・計算分子工学、量子シミュレーション、第一原理計算、反応動力学等

平尾・杉山研究室・プロセスシステム工学、プロセス・システム設計、医薬品製造、持続可能社会

船津研究室・ケモインフォマティクス、化学情報学、計算機化学

山田・大久保・山田研究室・無機機能材料科学、エネルギー貯蔵変換材料、固体電気化学反応、リチウムイオン電池

水流研究室・システム工学、構造化知識工学、医療社会システム

太田研究室・システム・ナノ医療診断、医用ナノ粒子、バイオ

酒井・西川研究室・臓器・生体

大久保・脇原研究室・ナノ材料の化学と工学。ナノ空間材料、自己組織化、バイオミメティック材料

土橋・茂木研究室・安全工学、燃焼学。災害現象の科学的解明、リスクアセスメント、反応性流体解析

中山研究室・理論化学・計算分子工学、量子シミュレーション、第一原理計算、反応動力学等

平尾・杉山研究室・プロセスシステム工学、プロセス・システム設計、医薬品製造、持続可能社会

船津研究室・ケモインフォマティクス、化学情報学、計算機化学

山田・大久保・山田研究室・無機機能材料科学、エネルギー貯蔵変換材料、固体電気化学反応、リチウムイオン電池

水流研究室・システム工学、構造化知識工学、医療社会システム

太田研究室・システム・ナノ医療診断、医用ナノ粒子、バイオ

酒井・西川研究室・臓器・生体

土橋・茂木研究室・安全工学、燃焼学。災害現象の科学的解明、リスクアセスメント、反応性流体解析

中山研究室・理論化学・計算分子工学、量子シミュレーション、第一原理計算、反応動力学等

平尾・杉山研究室・プロセスシステム工学、プロセス・システム設計、医薬品製造、持続可能社会

新領域
大島・秋月研究室・環境安全と超臨界流体。安全構造、超臨界水、環境調和型反応場
戸野倉研究室・大気環境化学、地球環境、大気化学反応、環境計測
大友研究室・エネルギー変換システムの化学と工学。電極反応設計、イオン輸送現象、燃料電池、電解合成等

環境安全
辻研究室・機能性ナノ材料、ナノ粒子、ナノ薄膜、エネルギー・電子デバイス工学
瀬川研究室・太陽光発電、光化学生命工学科
伊藤研究室・バイオマテリアルシステム工学、スマートマテリアル、アル、機能膜、ドライカーボン、再生医療
医学系
菊池研究室・マルチシステムシミュレーション、分散型エネルギー・システム、再生可能資源利用システム等
伊藤研究室・バイオマテリアルシステム工学、スマートマテリアル、アル、機能膜、ドライカーボン、再生医療
池、多励起子生成等

専攻の理念は「化学と生命の融合による新物質・新機能の創造」である。

現在、工学系に9研究室、生産技術研究所（駒場Ⅱ）に6研究

**化学生命工学科
化学生命工学科専攻**

CHEMBIO
CHEMISTRY & BIOTECHNOLOGY

Department of Chemistry & Biotechnology
School of Engineering, The University of Tokyo

室、先端科学技術研究センター（駒場II）に2研究室がある。それぞれの研究テーマのキーワードを示します。

工学系

相田研究室・超分子化学とソフ

ト。機能性ソフトマテリアル、

界面超分子科学、生医学超分子

マテリアル等

加藤研究室・機能分子化学、超

分子材料、自己組織化材料、バ

イオミネラリゼーション等

山東研究室・化学生物学、分子

化学、生体分子イメージング、

核酸・ペプチド医薬等

鈴木研究室・RNA生命化学、

分子遺伝学、ケミカルバイオロ

ジー、エピトランスクリプトリー等

野崎研究室・有機金属化学、有

機合成化学、高分子合成化学、

触媒化学、錯体化学等

神経細胞生物学研究室・神経細

胞生物学、脳発生、神経、細胞

生物学、オルガネラ、幹細胞

西林研究室・触媒技術に基づく

エネルギー資源の創成

フッ素有機化学研究室・フッ素

有機化学、低環境負荷製造法、
ドラッグデリバリーア用化合物、
創薬用新反応剤

津本研究室・生命分子解析学、
蛋白質科学、抗体工学、計算科

学、リガンドスクリーニング

工藤研究室・有機合成化学、ペ

チド触媒、有機分子触媒、生

体模倣合成

畠中研究室・バイオマテリアル

工学、糖鎖工学、フルオラス科

学

吉江研究室・環境高分子材料

学、生体模倣材料、ナノパター

ニング、自己修復材料

北條研究室・分子集積体工学、

結晶工学、有機固体材料、刺激

応答性材料、蓄熱材料

池内研究室・分子細胞工学、神

経組織工学、幹細胞分化、タン

パク質合成制御、神経形態

南研究室・超分子材料デザイン

ンジスター、ケモセンサアレイ

癌生物学、オミクス解析学、抗
がん剤

岡本研究室・生物有機化学、タ

ンパク質化学合成、ケミカル工

ビジェネティクス、生細胞イ

メージング

工学系研究科の概要

令和2年5月1日時点の工学系研究科の状況は次のとおりです。

● 教職員数 教授・准教授・講師・助教・助手561名、事務部等 2

17名

● 学生数 学部2,109名、大学院修士2,315名、大学院博士1,089名

● 予算額 約249億円（2019年度）

● 大学院専攻の構成

社会基盤学専攻、建築学専攻、都市工学専攻、機械工学専攻、精密工学専攻、航空宇宙工学専攻、電気工学専攻、物理学専攻、物理工学専攻、システム創成学専攻、マテリアル工学専攻、応用化学専攻、化学システム工学専攻、化学生命工学専攻、先端学際工学専攻、原子力国際専攻、バイオエンジニアリング専攻、技術経営戦略学専攻、原子力専攻（専門職大学院）

● 附属施設

総合研究機構、水環境工学研究センター、量子相エレクトロニクス研究センター、エネルギー・資源・フロンティアセンター、国際工学教育推進機構、医療福祉工学開発評価研究センター、レジリエンス工学研究センター、スパントロニクス学術連携研究教育センター、人工物工学研究センター、システムデザイン研究センター

航空宇宙工学科、精密工学科、電子情報工学科、電気電子工学科、物理工学科、応用化学科、化学システム工学科、化学生命工学科、システム創成学科

先端研

大澤研究室・ニュートリオミク

ス・腫瘍学、疾患生命化学、腫

瘍生物学、オミクス解析学、抗がん剤

岡本研究室・生物有機化学、タ

ンパク質化学合成、ケミカル工

ビジェネティクス、生細胞イ

メージング

● 学部学科の構成

社会基盤学科、建築学科、都市工学科、機械工学科、機械情報工学科、

なお、それぞれの専攻、研究室の詳細については、ホームページをご覧ください。東大ホームページのトップページから以下の手順でご覧になれます。

東京大学→学部・大学院等→工学系研究科
→専攻紹介／付属施設・機構
→ご覧になりたい専攻をクリック
→各専攻のホームページへ移動

会員情報の更新について

(1) 会員のID、パスワードが不明な場合

第169回講演会・総会・懇親会の中止お知らせ

第169回講演会・総会・懇親会は、11月に山上会館で開催する予定でしたが、新型コロナウィルスの感染が収まらないため、中止とさせていただきます。

第169回総会議案について

今回開催予定であった第169回総会での審議事項は、(1)2019年度決算、(2)2020年度予算、(3)理事の選任の3議案です。この内、(1)と(2)は会報第44号に理事会報告として掲載しております。(3)については、東京大 学大学院新領域創生科学科大友順一郎准教授を理事に新任、また辞任のご意向を示されている田中浩三理事の後任に加藤賢治氏（1985年工化卒、87年工化修了）を理事に選任する議案です。上記(1)～(3)について会員の皆さまのご意見を事務局までご連絡ください。特に反対のご意見がない場合は総会で承認されたこととさせていただきます。

(2) 住所不明会員の削減

現在、親和会には約12000名の会員が登録されています。この内、約3500名が住所不明となつております。会報等を送付できない状況です。皆様の中、年度幹事等を担当されていて同期の名簿をお持ちの場合は是非、親和会事務局までご連絡ください。

● 3月31日付け退職		応用化学専攻									
助教	昇任	助教	准教授	特任助教	特任准教授	特任教授	助教	助教	助教	助教	助教
助教	准教授	特任助教	特任准教授	特任教授	助教	助教	助教	助教	助教	助教	助教
化学生命工学専攻	化学システム工学専攻	化学システム工学専攻	化学生命工学専攻	化学生命工学専攻	化学生命工学専攻	化学生命工学専攻	化学生命工学専攻	化学生命工学専攻	化学生命工学専攻	化学生命工学専攻	化学生命工学専攻
● 4月1日着任											
古畑 隆史	石垣 雅	山田 裕貴	竹内 久雄	佐藤 高橋 細見 中間	梶山 智司	大山 片山 小寺 多田 小林 青木 正士 靖和 昌平 茂生 正明 諒一	北中 鈴木 森川 韶二郎 真也 勉樹 勝	宮山 太田 諒一	鈴木 真也 勉樹 勝	北中 鈴木 森川 韶二郎 真也 勉樹 勝	宮山 太田 諒一

親和会事務所

〒 113-8656
東京都文京区本郷7-3-1
東京大学工学部5号館152号室
電話&FAX : 03-5841-7400
E-mail : shinna@chem.t.u-tokyo.ac.jp
事務局 : 堀 雅文

編集後記

会長、理事の方々に相談し、予定しておりました第169回講演会・総会・懇親会を中止することといたしました。新型コロナウィルスの感染状況を考えますと致し方ない判断と考えます。来年度は安心して開催できるようになることを心から期待します。 東大も新型コロナウィルスの影響で、この半年間、大きな影響を受けています。数カ月前と比べると活動制限のレベルは下げられたのですが、東大ホームページのトップに記載されていますように、8月現在でも授業はオンラインのみ、学内への入校は身分証明書の提示が必要となっています。学内は学生の姿もほとんどないため活気のない状況となっています。以前のように活気ある状況に戻ることを願う次第です。